

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Indonesia berfungsi sebagai upaya dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dengan mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban yang bermartabat. Kemajuan dan perubahan kehidupan sosial di era globalisasi ini merupakan salah satu tantangan dalam pendidikan. Dunia pendidikan pada era globalisasi ini dituntut untuk mempersiapkan manusia yang berkualitas, mampu bersaing sesuai dengan kemajuan IPTEK, mempunyai kesiapan mental, kesiapan kemampuan (*skill*) dan mampu menyiapkan manusia yang berakhlak mulia (Bakhri, 2018:2).

Sebagai upaya menghadapi tuntutan era globalisasi, pendidikan formal merupakan bagian terpenting untuk siswa. Pembelajaran formal meliputi kegiatan belajar mengajar di sekolah oleh guru dan siswa yang dilakukan secara teratur, sistematis dan peraturan yang jelas. Pengembangan siswa di era modern ini dilaksanakan melalui pemanfaatan fasilitas teknologi untuk proses pembelajaran yang efektif, metode yang digunakan harus sesuai dengan pola perubahan, serta kurikulum sekolah harus relevan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Kurikulum merupakan rencana dan pengaturan untuk mencapai tujuan pendidikan nasional yang sesuai dengan kondisi serta potensi daerah tertentu suatu satuan pendidikan. Saat ini terdapat penyempurnaan kurikulum KTSP menjadi kurikulum 2013. Karakteristik kurikulum 2013 sangat mengutamakan keseimbangan *softskill* dan *hardskill* yang meliputi aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan. Selain itu, proses pembelajaran 2013 menurut Shafa (2014:85) lebih menekankan pada pembelajaran yang menekankan keaktifan siswa belajar secara mandiri guna membangun pengetahuan mereka sendiri. Penggunaan pendekatan saintifik dalam kurikulum 2013 yang terdiri dari mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengomunikasikan sangat mendukung siswa untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki.

Sesuai dengan struktur kurikulum 2013 untuk sekolah dasar mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang wajib. Matematika merupakan salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan ketepatan berpikir. Kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari pun sangatlah beragam bahkan setiap aktifitas tidak terlepas dari kegiatan matematika. Secara garis besar kemampuan dasar matematika menurut NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) dalam Rohmah&Wahyudin (2016:127) yaitu (1) mengenal, memahami dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip dan ide matematika, (2) menyelesaikan masalah matematika (*mathematical problem solving*), (3) bernalar matematika (*mathematical reasoning*), (4) melakukan koneksi (*mathematical connection*), dan (5) komunikasi matematika (*mathematical communication*).

Berdasarkan kemampuan dasar matematika diatas salah satunya yang ditekankan adalah pemecahan masalah. Pemecahan masalah telah menjadi komponen utama pada semua tingkatan pendidikan karena pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan bagian integral dari semua aktivitas matematis (Umar, 2016:60). Sebab itu, Pemecahan masalah memiliki peranan penting dalam matematika yang harus dikuasai oleh siswa. Pemecahan masalah adalah suatu pemikiran terarah secara langsung untuk menemukan suatu solusi atau jalan keluar untuk masalah yang spesifik (Syahrudin, 2016). Pemecahan masalah merupakan usaha mencari jalan keluar berdasarkan pengetahuan yang sudah dimilikinya.

Studi penelitian TIMSS (*Trend in International Mathematics and Science Study*) bahwa siswa kelas IV di Indonesia pada bidang matematika dengan skor 397 poin posisi ke 45 dari 50 negara. Pencapaian siswa lemah pada semua aspek. Siswa di Indonesia hanya menguasai soal-soal yang bersifat rutin, komputasi sederhana, serta mengukur pengetahuan akan fakta yang berkonteks keseharian (Rahmawati, 2016).

Lemahnya pencapaian siswa seperti yang disebutkan diatas juga didasari faktor pembelajaran di sekolah yang terus menerus menyajikan materi dan algoritma. Pengembangan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika di sekolah dasar menurut Mulyati (2016) seringkali lebih menekankan pada

penyampaian materi dan algoritma untuk menyelesaikan soal daripada membiasakan memberi masalah-masalah non-rutin yang menuntut siswa untuk menggunakan pengetahuan yang dimilikinya sehingga dapat menemukan strategi untuk menyelesaikan masalah. Senada dengan pendapat diatas Rostika & Junita (2017:36) bahwa rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis disebabkan oleh kurangnya pembiasaan pembelajaran yang memicu berpikir kreatif, guru hanya memberikan rumus yang tercepat agar siswa menyelesaikan soal yang bersifat konsep bukan pemecahan masalah.

Berawal dari kurangnya pembiasaan pemberian masalah-masalah non-rutin telah ditemukan kesulitan pada mata pelajaran matematika di SD 01 Mejobo salah satunya terletak pada soal pemecahan. Berkaitan dengan soal-soal cerita pemecahan masalah siswa kesulitan dalam memahami, mencari solusi dan menyajikannya dalam kalimat matematika. Siswa sangat membutuhkan bantuan guru untuk menjelaskan satu persatu kalimat dalam soal tersebut menjadi kalimat matematika. Kesulitan tersebut ditemukan berdasarkan wawancara dengan guru kelas IV SD 01 Mejobo Kudus.

Kesulitan siswa dalam soal pemecahan masalah juga diketahui dari hasil tes pemecahan masalah pada siswa kelas IV SD 01 Mejobo menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah materi pecahan dari 22 siswa yang mengikuti tes, hanya 4 siswa setara dengan 13,64% yang dinyatakan tuntas. Sedangkan yang tidak tuntas sekitar 86,36% setara dengan 18 siswa. Adapun rata-rata nilai tes tersebut sebesar 39,64. Hal tersebut terlihat dari jawaban siswa yang kurang memahami soal yang disajikan, sehingga siswa kurang mampu menyusun perencanaan masalah yang berdampak perencanaan yang disusun menjadi tidak relevan dengan apa yang ditanyakan. Imbasnya siswa kurang mampu menyelesaikan permasalahan dengan tepat. Selain kemampuan pemecahan masalah siswa, terdapat juga permasalahan terkait aktivitas siswa dalam pembelajaran. Aktivitas siswa memperoleh rata-rata 58. Adapun pencapaian <70 dengan predikat D yang artinya bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran dikatakan memerlukan bimbingan.

Uraian diatas menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah serta aktivitas siswa dalam pembelajaran belum berkembang secara optimal. Seharusnya

pembelajaran matematika dikaitkan dengan kehidupan nyata dan pengalaman belajar yang dialami oleh siswa. Sesuai dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget, masa kanak-kanak usia sekolah dasar (6-12 tahun) berada pada tahap operasional konkrit dimana pada tahap ini anak masih membutuhkan objek untuk menyelesaikan tugas-tugas (Ibda, 2015:34). Salah satu model yang dapat digunakan yaitu model *Realistic Mathematic Education* (RME). Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Mulyati (2017) yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi operasi hitung campuran menggunakan model RME lebih tinggi dengan persentase ketuntasan belajar 62,5% daripada model konvensional dengan persentase 37,5% dari 40 siswa.

Model RME merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dari masalah kontekstual yang berhubungan dengan keseharian siswa sehingga siswa lebih aktif dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator (Murtono, 2017:272). Masalah kontekstual digunakan sebagai sumber untuk belajar. Pembelajaran RME memicu siswa lebih aktif berpikir, bahan ajar terkait langsung dengan lingkungan siswa serta peran guru lebih aktif untuk merancang kegiatan siswa. Sehingga diharapkan mampu menyelesaikan masalah yang ada. Konsep pembelajaran dalam RME menurut Hadi (2017:37) sesuai dengan kebutuhan pendidikan di Indonesia karena RME didominasi oleh permasalahan bagaimana meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika dan mengembangkan daya nalar.

Sesuai dengan RME, pembelajaran akan menjadi bermakna apabila siswa dapat membayangkan permasalahan yang disajikan. Salah satunya permasalahan yang bisa digunakan yaitu berupa permainan. Belajar dengan menggunakan permainan biasanya akan lebih menarik perhatian siswa khususnya pada mata pelajaran matematika. Konsep pengetahuan yang relevan adalah permainan engklek yang dijadikan sebagai sumber belajar. Rahman, dkk (2016) mendefinisikan permainan engklek merupakan salah satu permainan tradisional yang dikenal oleh setiap anak-anak baik anak dari masyarakat modern maupun anak dari masyarakat adat.

Perpaduan model RME dan permainan engklek termodifikasi akan menarik minat siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, permainan engklek

termodifikasi relevan dengan masalah realistik sebagaimana karakteristik RME. Sedangkan bidang permainan engklek dapat dijadikan sebagai soal yang berbentuk pemecahan masalah. Sehingga antara model RME dan permainan engklek termodifikasi terhadap pemecahan masalah siswa saling berhubungan.

Berkaitan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ayu (2016) yang menyatakan bahwa penerapan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual terhadap pemecahan masalah matematika mengalami peningkatan secara signifikan dibandingkan pendekatan konvensional. Namun dalam penerapannya kurang dilaksanakan secara optimal serta tidak adanya objek yang disajikan dalam pembelajaran tersebut. Sehingga penggunaan permainan engklek menjadi salah satu upaya untuk pembelajaran menjadi lebih optimal.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan model RME dengan permainan engklek bisa dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika khususnya pemecahan masalah matematika. Siswa melakukan kegiatan pembelajaran berawal dari masalah realistik yang disajikan dalam permainan engklek sehingga diharapkan pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa. Sesuai dengan uraian tersebut, maka penelitian yang akan dilakukan berjudul “Pengaruh Model *Realistic Mathematic Education* (RME) Berbantuan Permainan Engklek terhadap Pemecahan Masalah Matematis Siswa”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran dengan model RME dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM)?
2. Apakah terdapat perbedaan antara rata-rata *pretest* dengan rata-rata *posttest* ?
3. Apakah terdapat peningkatan aktivitas siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model RME Berbantuan Permainan Engklek?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, penelitian bertujuan:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran dengan model RME dapat mencapai KKM.
2. Untuk mendeskripsikan perbedaan rata-rata *pretest* dengan rata-rata *posttest*.
3. Untuk menganalisis aktivitas siswa setelah mengikuti pembelajaran model *Realistic Mathematic Education* (RME) Berbantuan Permainan Engklek terhadap Pemecahan Masalah Siswa Kelas IV SD 01 Mejobo.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya keilmuan dan metodologi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
- b. Menambah referensi dan literatur tentang pengaruh penggunaan model Model *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan permainan engklek terhadap pemecahan masalah siswa.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

- 1) Memberikan alternatif model pembelajaran yang bisa digunakan pada mata pelajaran matematika khususnya pemecahan masalah.
- 2) Bahan pertimbangan dalam merencanakan dan merancang pembelajaran di kelas.
- 3) Menambah referensi permainan pembelajaran yang dapat menciptakan proses pembelajaran yang interaktif, aktif dan menyenangkan.

b. Bagi Siswa

- 1) Mendorong siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar.
- 2) Melatih siswa untuk menyelesaikan masalah.
- 3) Memperoleh pengalaman belajar yang menarik melalui media yang digunakan.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan sebagai bahan masukan dan sebagai pembinaan kepada guru sebagai upaya untuk melakukan perbaikan khususnya terkait pemecahan masalah siswa.

d. Bagi Peneliti

Menambah wawasan sebagai bekal dalam dunia pendidikan khususnya sekolah dasar serta mengetahui fakta-fakta yang terjadi di sekolah dasar.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, agar permasalahan yang dikaji menjadi terarah maka peneliti batasi pada permasalahan kemampuan pemecahan masalah matematis dan aktivitas siswa kelas IV SD 01 Mejobo pada mata pelajaran Matematika materi keliling dan luas persegi dan persegi panjang dengan diterapkannya model RME. Adapun kompetensi inti dan kompetensi dasar yang digunakan sebagai berikut:

1.5.1 Kompetensi Inti

Kompetensi inti yang digunakan dalam penelitian ini yaitu KI 3 memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpai di rumah, sekolah dan tempat bermain dan KI 4 menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

1.5.2 Kompetensi Dasar

Adapun kompetensi dasar yang diambil yakni 3.9 menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua dan 4.9 menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

1.6 Definisi Operasional

1.6.1 Model *Realistic Mathematic Education* (RME)

Model pembelajaran RME merupakan model pembelajaran yang berbasis masalah kontekstual selanjutnya menyelesaikan masalah tersebut berbantuan model kemudian menemukan konsep maupun algoritma dari pengalaman belajar siswa itu sendiri, sehingga pembelajaran siswa menjadi lebih aktif dan interaktif serta guru hanya berperan sebagai fasilitator. Adapun sintaks RME yaitu memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban serta menyimpulkan.

1.6.2 Permainan Engklek

Permainan engklek merupakan permainan tradisional yang cara bermainnya dengan melompat pada bidang datar yang digambar di atas tanah dengan pola susunan beberapa segi empat kemudian melompat menggunakan satu kaki dari segi empat satu ke persegi lainnya.

1.6.3 Pemecahan Masalah Siswa

Pemecahan masalah dengan indikatornya adalah (1) memahami masalah, (2) merencanakan strategi penyelesaian masalah, (3) melaksanakan strategi penyelesaian masalah, dan (4) melihat kembali kelengkapan penyelesaian masalah.

1.6.4 Materi Keliling dan Luas Bangun Datar

Fokus dari penelitian ini pada materi keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang) dengan cakupan materi menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas bangun datar (persegi dan persegi panjang). Adapun bangun datar persegi merupakan segi empat yang semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya sama besar yaitu 90° yang disebut dengan sudut siku-siku. Persegi panjang yaitu segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar yang sama panjang dengan sudut yang sama besar yakni 90° atau disebut sudut siku-siku. Keliling dapat digambarkan dengan jarak lintasan dari sebuah tempat. Sedangkan luas adalah besar wilayah atau area tertentu.

1.6.5 Pengaruh Model *Realistic Mathematic Education*

Kriteria model RME dapat dikatakan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah yaitu jika ketuntasan belajar siswa secara klasikal memenuhi $\geq 70\%$ dari jumlah siswa, terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara *pretest* dengan *posttest*, dan terdapat peningkatan aktivitas dalam pembelajaran dalam setiap pertemuan.

